

幼児の問題解決能力の育成方法、とくに教師の 発問方法についての一考察

宮 脇 陽 三
高 橋 司

目 次

- 一 はじめに
- 二 幼児の問題解決能力の育成のための発問の事例と考察
- 三 幼児の応答に対する待ち時間の効果
- 四 発問と思考
- 五 共感的な聞き取りのわざ
- 六 教師の拡散的発問のわざと幼児の学習態度についての自己評価方法
- 七 おわりに
- 一 はじめに

教師と幼児の間で交わされる教師側の聞き取りと発問のわざは、教師の意図する以上の教育的な効果と影響を及ぼすのである。例えば、

「はい」とか「いいえ」などの短かい回答だけを求めるような発問とか、また幼児に思考させる時間的なゆとりをあまり与えないで、その場での思いつきの即答だけを求めるような発問ばかりを繰り返しているならば、結局、そのような授業は教師の指導のいかにかわらず、たんに一時しのぎの間に合わせ的な、単調で機械的な授業にならざるをえないのである。

他方また、教師が幼児の側からの多様な応答を予想されるような発問をしたり、また幼児に十分に思考させるだけの時間的なゆとりを与えるならば、教師の指導は幼児の思考をもっと活発なものとし、発見へと志向させることができるようになるのである。ウッド (Wood, B. S.) も、「幼児は実践と発見の過程を通じて驚くべきほどの創造的な学習能力を示す」(五、三八)と指摘しているのである。

幼児が健全な精神と積極的な自我認識を身につけて、真に社会に役立つ成人として発達するための強固な基盤は、幼児期における生活の

中での、さまざまな問題の解決能力を習得する機会と場によって育成されるのである。そのためには、サンド (Sand, R. B.) は、たんに「はい」と「いいえ」のいずれかだけの応答を求めるとか、「りんごとみかんはどちらが大きいかな」などの、集中的な発問 (convergent question)、すなわち限られた応答だけを求めるような発問は、できるだけ減らすようにすると同時に、教師は幼児の側のできるだけ広範な応答や、批判的な思考が予想されるような、拡散的な発問 (divergent question) を増大させるように配慮すべきであると示唆しているのである。(一、六八)

二 幼児の問題解決能力の育成のための 発問の事例と考察

このような幼児の自発的に積極的な学習活動を行わせるための、教師の発問の事例として、サンドは「影」という自然現象を取り扱う場合の発問方法を示している。(一、六八)

①「あなたは影について何か言ってみなさい」。(これはとくに良い発問である。なぜなら、いくつかの(拡散的な)応答を予想しているからである。ここでは正誤のいずれかを二者択一するような応答が存在する余地はない。教師は幼児が学習主題について、どれくらいの予備知識をもっているかということを知ることができるのである。)

②「あなたはどのようにして影をつくったのですか」。(これは良い発問である。幼児の思考を学習主題へ焦点づけるための、いくつかの応答を予想している。)

③「あなたの考えが正しいかどうかを、どうしてみつけますか。あなたの考えが正しいと思う理由を言ってごらん」。(これは教師が幼児に対して実験の筋道を考えさせるための探究させようとしている。)

④「あなたは影について何かみつけましたか」。(これは比較的に拡散的な発問である。各幼児は観察した結果を互いに持ち寄ることができるのである。)

⑤「この場所で、どうしてこんなに大きな影をつくることができるのか」。(これも比較的に拡散的な発問であり、いくつかの応答を予想している。幼児の創造的な思考が入りこんでくる余地がある。)

⑥「あなたは大きな影をつくるために、どんなことをしたのか」。(これも比較的に拡散的な発問である。幼児は影づくりについて学習した事柄に集中しなければならなくなる。)

⑦「あなたはどのようにして影をつくったのかについて、一言で云ってくれますか」。(これはとくに良い発問である。幼児は自ら経験し学習してきた事柄を要約するのを助けることができるからである。幼児はこの発問に対して応答するためには、学習した事柄について知的概念を構成しなければならない。)

以上の事例から、拡散的発問を多く用いることによって、幼児から知的好奇心や発見の喜びを奪い取ったりしないようにすることが大切であるということが理解できるのである。

三 幼児の応答に対する待ち時間の効果

教師は、幼児が問題解決過程における発見の喜びを、できるだけ味

わうことができるように配慮する必要がある。教師は、幼児が合理的に、また創造的に思考することができるように、たえず奨励しなければならぬのである。そのためには、教師の側での発言は、できるだけ最小限必要な、ぎりぎりの発問とか助言だけにとどめて、幼児の側での多様な応答を模索させたり、探究させたりすることができるような時間のゆとりを与えることが大切である。

ロー (Rowe, M. B.) は、教師の発問に反応しようとする幼児に対して、教師がほんの一秒も待たなかったということを観察している。(二、六九) 一般には、一秒以上の長い待ち時間を与えている教師は、幼児に対してかなり深い思考活動や互いの考え方の交流を行なわせていることが多いと指摘されている。

ローは、教師が幼児に対して発問する場合、三秒間待つことを勧めた結果の変化を、次のように報告している。(一、六九)

- ① 幼児の応答の増加
- ② 数多くの、求めてもいなかった適切な応答の増加
- ③ 間違った応答の減少
- ④ 幼児の自信の増大
- ⑤ 深い創造的な思考の範囲の拡大
- ⑥ 教師中心主義の減少と、児童中心主義 (幼児間での相互作用) の増大
- ⑦ 教師の発問と説明に対する幼児の鋭敏な反応の増大
- ⑧ 教師の発問に対する幼児の質問や応答の増大
- ⑨ 幼児によって計画される自発的な学習活動の増加

幼児の問題解決能力の育成方法、とくに教師の発問方法についての一考察

⑩ 遅進児の学習活動への参加
⑪ 多様な応答の型の増大

⑫ 幼児相互間での質疑応答や訂正や提案や聞き取りの増加
さらに、教師の側でも、幼児の応答までの時間待ちに習熟した場合には、学習指導において柔軟な発問と説明を与えることができるようになったのである。したがって、教師は、優秀児だけに応答を期待して、優秀児の学習活動の速度に合わせていくような指導方法を修正して、できるだけ学級全体の幼児の学習活動の速度に合わせるようになった結果、いわゆる「落ちこぼれ」の幼児の数が、だんだんと減少していったといわれているのである。

四 発問と思考

ピアジェ (Piaget, J. J.) によれば、児童は感覚運動的知覚の段階、具体的操作の段階、形式的操作の段階という大きく分ければ三つの、考え方も感じ方も全く違う発達段階を経て知的に発達していくのである。それは年が経てば自然に成熟していくのではなく、その時その時の環境と児童との相互作用によって発達していくのである。つまり、「環境がどのような刺激を与え、児童がそれにどのように反応するか」(一二、一三四～一三五) に注目すべきであるといっているのである。

また、人間の知能の発達はすでに四ないし六カ月頃から始まるが、知能は本来教えられるという受身的なものではなく、見る、聞く、触れるなど五感を通じて積極的に外界に働きかけることによって成り立

つものであり、児童の知的発達にとって大切なことは、全身で何かを学び取ろうとする立場に置くことであるともいっている。

知的にであれ、道徳的にであれ、真の理性を形成するためには、能動的実証的な探究ならびに共同討議の集団的雰囲気が必要なのである。幼児に組織化されたチームにおいてか、あるいは単に自分たちの自発的なグループ結成によるかどちらかにおいて、共通的に遂行させる「集団作業の方法」(一二、一三四)こそが、真の知的自律、道徳的自律へとみちびくのである。したがって、幼稚園や小学校は、集団作業や自発的な活動など、幼児と児童を自由に能動的に活動させるなかで、知識や道徳を再発見させる集団的能動的な教育方法をもっと奨励すべきであると、ピアジェは主張するのである。

ピアジェは、とりわけ「教師が適切な発問によって幼児がどんな考え方をしているかを洞察することができる方法」(二、六九)を示したのである。教師は、最初、幼児がどのようなことを考えているのかを仮定し、またその点において幼児が実際に推理しているかどうかを確かめるための発問をする。その応答は仮説と一致しているかもしれないし、一致していないかもしれない。

サンドの事例によれば、身長の違い二人の幼児が背中合わせで背くらべをしていたとする。一方の幼児が他方の幼児に対して、「ぼくの方が君よりも大きい」と言った時、教師は、「どうして大きいと言えるのか」とたずねることが望ましいのである。つまり、背の高さが身体の大小を示すものではないということを理解しているかどうかを、幼児に試すためである。このような教師の発問は、とくに問題解決の

場合とか、概念形成において、幼児が直面する困難な状況を診断するのに役立つのである。

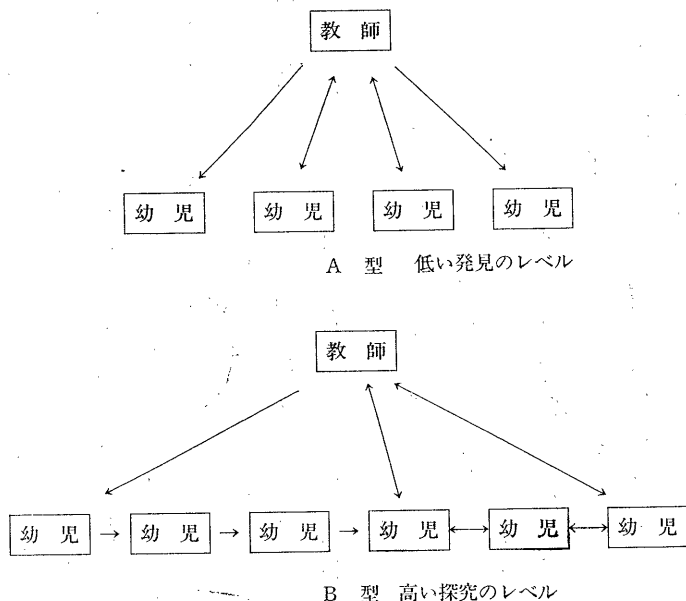
幼児が自然領域のことを学習するのを促進させる場合には、教師は幼児から正しい応答を得ることだけを目標におくのではなく、むしろ知的探究への論理的な筋道を展開させることが重要なのである。とくに自然領域の学習においては、教師は、もちろん幼児が正しい認識に到達することを期待しているのであるが、しかし同時に、幼児が幼児なりの思考を、独自のやり方で系統的に、経験に即して発達させていくことができるように援助することが必要なのである。

教えるということは話すということと同じではない。幼児の思考活動を刺激するために、いくつかの拡散的発問を活用したり、また幼児が自発的に取り組んだ学習問題の分析のために、教師が合理的な手順を工夫して助言することによって、幼児の学習活動を成就させていく場合には、たとえその学習活動の到達度が完全なものではなかったとしても、幼児の側での、自力でやり遂げたという成功感と自信、またさらに次の段階での学習にも挑戦していこうとする熱意によって、教師による指導という投資は、十分に元本を回収できるのである。

教師は、学級での話し合いによる指導の場合には、ややもすれば、それを支配しようとする傾向がみられる。それに反して、幼児の学習活動を積極的に助長し促進しようとする零碎気の学級では、学習活動の主体は幼児自身であり、教師の側での発言は最小限必要なものだけにとどめられることになるのである。

サンドは授業におけるコミュニケーションを、第1図(一、七十)

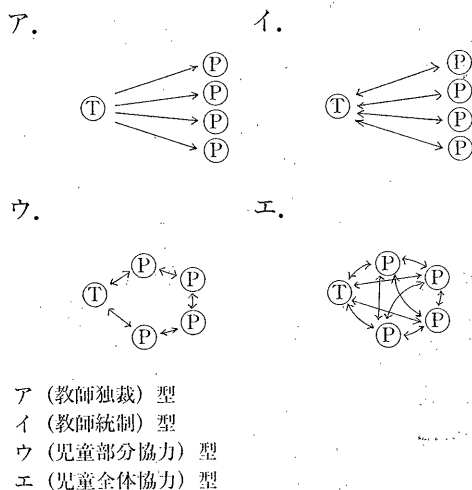
〔第1図〕 授業におけるコミュニケーションの類型



に示すように、A（教師対幼児）型とB（幼児対幼児）型に分類している。阿部文男は授業のコミュニケーションにおける教師と子どもとの発言関連図（六、一〇六～一〇九）を、（一）単純完結型、（二）累加型、（三）屈折進化型、（四）集約型の四つの類型に分類している。なお学級集団内での人間関係は、第2図に示すように四つの型に分類できるが、教師のこのような行動様式（例えば独裁型、民主型、放任型など）のち

幼児の問題解決能力の育成方法、とくに教師の発問方法についての一考察

〔第2図〕 学級内における人間関係の類型



がいによって、幼児や児童の反応にそれぞれ特徴がみられることが指摘されている。

いずれにせよ、ピアジェの幼児における知的・道德的発達に理論にしたがって、できるだけB（幼児対幼児）型のように高い探究レベルでの幼児相互間でのコミュニケーションが活発となり、教師からの発問と助言は、最小限必要なものだけが適時に与えられるように、教師の発問能力の向上が望まれるのである。

五 共感的な聞き取りのわざ

聞き取るということは、たんに耳で聞いているということではなくて、耳で聞いたことを頭の中で考えるということとを連動させることが

必要である。そうでなければ、「馬の耳に念仏」ということになる。聰明という言葉は、耳を澄ませるということであるが、それは取りもなおさず頭による注意力や判断力を話し手の話す内容に集中させるということである。

教師が幼児の発言内容を聞き取るというわざの本質は、どのようにして幼児の学力を発達させるかという教師の役割の認識のいかににかかっているのである。

教師の役割が、主として幼児のなかにいくつかの教材内容の概念とか、原理や法則などを発達させることにあるとみなされている場合には、教師は、もちろん幼児の学業成績の向上に努力を傾倒するであろう。しかし、教師の役割が、主として幼児の人間性そのものの発達過程を助成することにあると考えられている場合には、教師の指導活動の目的は、第一には学習者である幼児の人間性の育成、第二に幼児の学習活動の結果である学業成績の向上ということになるのである。

後者の観点に立つ場合には、教師は、まず第一に、幼児自身が何を言いたいか、また何を言っているのかを、意識的に聞き取ろうとするのである。第二に、幼児がなんらかの学習活動に入って、ある程度の学習成果をあげることができた時にのみ、幼児がさらにそれ以上の発言ができるように、また、さらにいっそう思考を発展させていくことができるように、教師の発問は、予想される幼児の応答を念頭に置くことによって、工夫されることになるのである。

サンドは、海浜における自然観察の指導における、そのような事例（一、七〇）をあげている。

教師が、「カニの脚の数は何本ですか」と発問した時に、ある幼児が、「十四本です」と応答したと仮定してみよう。カニの脚の数は五対で一〇本であるから、通常の場合には、教師は直ちに幼児の発言をさえぎって、「カニの脚は一〇本です」と訂正するであろう。これでも幼稚園教師としては、正確なカニの脚の数を教えたのであるから、いちおう合格点である。しかし、それだけでは、幼児は頭の中にカニの脚の正確な数を記憶したとしても、なぜ一〇本であるのかについて、心の底から納得したというわけにはいかないのである。

ところが、サンドによれば、「共感的な聞き取り」(Sensitive Listening) (一、七〇) のわざに習熟している教師の場合には、幼児が間違った発言をしても、直ちにその発言を訂正するというようなことはやらないで、そのまま幼児の発言を続けさせるのである。やがて幼児は、カニの触角も脚に含んでいたということに気がついてくる。幼児は、「カニの脚の長さや大きさはすべてちがっている」と発表する。教師は「君の言っている脚は、どうして他の脚とちがっているのか」と発問して、幼児がカニの脚の正しい数を認識できるように誘導していくのである。

このように、教師は、日常の生活と授業の実践のなかで、一人ひとりの幼児の興味や関心や要求や知識の程度などを十分に認識しておくために、なによりもまず幼児の実態を、幼児の発言内容から共感的に聞き取るわざを身につけておくことが必要なのである。

教師が、このような共感的な、受容的な聞き取りのわざに習熟している場合には、良好な学業成績をあげることのできなかった「落ちこ

「ぼれ」の幼児も救いあげることができるようになるのである。一般的には、教師による共感的な聞き取りのわざの応用は、(一)話し合う内容についての一般的な概念を幼児に習得させること、(二)こまかな概念を記憶させること、(三)結論を引き出させること、(四)学習の楽しさを味わせることなどのために必要なのである。

かくして、教師による共感的な聞き取りの雰囲気、いったん学級のなかに醸成されたならば、教師は、(一)聞き取りのわざの典型であるような、事実と虚構を区別すること、(二)幼児のでためな説明の、どこがまちがっているのかについて質問すること、(三)学習内容について、教師の理解している事柄が、どんな点で正しいのか、また、それを学界での定説や、学問的な権威を認められている概念や学説と照合したりすることへ、さらに進めていくことができるようになるのである。

一般には、幼稚園の幼児や小学校低学年の児童の心理発達は未分化の状態であり、あくまでも具体的であり、行動的である。例えば、小学校一年の時期における児童の発達段階の特質(七、二一～二二)として、つぎのようなことがあげられている。

(一)知覚は、その対象を細かに知覚することはできない。

(二)思考は自己中心的で、論理的にものを考えることをしない。例えば、とくに自分の興味や注意のひかれたものによってものごとを判断しようとする。

(三)ものごとの判断、理解は、自分でさわってみたり、実際に自分でやってみたりすることによって、具体的に理解する。頭の中で抽象的

に理解することはむずかしい。

(四)情緒的であり、なにごとでも、興味のある方向に動き、興味があれば動かない。

したがって、教師による共感的な聞き取りや、拡散的な発問のわざも、このような幼児や児童の発達を考慮して、直感的であり、具体的であり、作業的であり、行動的であることが望ましいということになるのである。

とりわけ、サンドは教師の側での「共感的な聞き取り」のわざを発達させるために、次のような提案(一、七〇)を行なっている。

(一)教師は、話し手である幼児と、幼児が発言している内容に注意を集中させること。

(二)教師は、話し手の発言している内容に興味を示し、大いに乗り気になっているということをわからせるために、非言語的な合図^{サイン}を送ること。

(三)教師は、話し手の話題に関心をもっているという姿勢を示すために、話し手の方向へ身体を向けるようにしたり、適当な身ぶりを示したりすること。例えば、話し手の話題に理解を示すために、うなずいたり、ひたいをさすったり、また話し手の話に同意を示すために微笑したり、支持的な反応を示すこと。

(四)幼児が次のような反応をしたいと望んでいる徴候に注意すること。例えば、腕を上げる。席を立つ。教師や発言している幼児の方をちらりと見る。なにかつぶやきを言っているかのように口をモグモグさせる。

(四)沈黙の時間をのばすこと。これは、話し手が話し終った直後の静かな時に、幼児の発言をさえぎることやじゃまをしないように、またほかの幼児の考えをさしはさむことを許すようにするのである。このことは幼児の思考能力を信頼し、伸ばすことになる。

(六)幼児の発言中は、発言の内容を明確にさせるだけでなく、発言を妨げたりしないようにするために、最後まで発言させること。

(七)話し合いの時には、幼児を話題へ引っ張りこむこと。例えば、「君は何を言ったのですか」と発問してみる。できるだけ幼児相互の話し合いを助長し、さまたげないようにする。

サンドによれば、以上のような教師による共感的な聞き取りと拡散的な発問のわざは、最初の間はできるだけ意識的に使用するようにした方がよいのである。長い年月をかけての授業実践を積み重ねていくうちに、教師はそのようなわざを習得していくことになるのである。

六 教師の拡散的発問のわざと幼児の学習

態度についての自己評価方法

サンドは、教師が共感的な聞き取りと拡散的な発問のわざを、どれくらい習得しているのか、また、どれくらいそれらのわざが上達しているのかを自己評価したり、また第三者によって評価を受ける場合の、評価基準表の事例(一、七一)をあげている。

(一)評価の加点項目(ただし各項目の設問に該当する回数が、それぞれ一回ごとに一点を加えるものとする。)

①あなたは話し合いを始める前に、学習内容について幼児がすで

に知っていた事柄を思い起させるような質問をしましたか。例えば、「こんなことはなかったか」とか、「そのことについて、どう考えていますか」などと何回質問しましたか。

②あなたは幼児が応答してくるまでに、何秒待ちましたか。(ただし一秒ごとに一回の回数とする。)

③あなたは教師対幼児の相互作用よりも、幼児対幼児の相互作用を促進するために、何回働きかけましたか。

④あなたは拡散的な発問を何回やりましたか。

⑤あなたは幼児が正解に到達するまでに、幼児の応答を補充したり深化したり強化したりするような発問を、何回やりましたか。

⑥あなたは学習内容について幼児同志の話し合いを、何回やりましたか。また、幼児の応答が正しいかどうか、または別の正解があるかどうかという発問を、何回やりましたか。

⑦あなたは科学的な筋道にそった思考、例えば、仮説を立てさせ、実験を企画させ、推理させていくような発問を、何回やりましたか。

⑧あなたが良い聞き手として活動したかを、自己評定しなさい。(ただし、評点は一〇点満点とし、一ないし三点はややおとる、六ないし八点をふつう。九ないし一〇点をとくによいとする。)

⑨あなたは幼児の発表した内容を、学習主題を明確にさせたり、主題に焦点づけたりさせるために、要約させる発問を、何回やりましたか。

(二)評価の減点項目(ただし各項目の設問に該当する回数が、それぞれ

れ一回ごとに一点を減らすものとする。

①あなたは特定の幼児だけに対する発問を、何回やりましたか。

②あなたは幼児に思考をまとめさせるための時間的なゆとりを与えなかったり、思考を妨げたりした発問を、何回やりましたか。

③あなたは授業時間中に、授業以外のしごと、例えば警告とか伝達とか「脱線」などのために何秒使いましたか。(ただし一秒ごとに一回の回数とする)

以上の加点項目と減点項目の各得点数を合計し、加点項目の合計点が減点項目の合計点を上廻っている場合には、教師の拡散的な発問のわざがどれくらい上達してきているかの程度を示すとされているのである。

ところで、このような教師の共感的な聞き取りと、拡散的な発問のわざを総合的に客観的に評価する場合に、もっとも有効と考えられるものは授業単位ごとの「授業記録」(一一、二〇五)や「指導記録」(一〇、八三〜八六、一一四〜一二八)である。

この授業記録には、教師が個別的に授業を記録し分析する方法と、同一学年担当などの複数の教師が同じ主題の授業を展開し、記録を比較分析する方法とがある。前者よりも後者の方が主題構想、指導方法、保育内容、教材などの十分な意見交換が可能であり、また比較という方法と複数の教師が担当するという点で優れている。

授業記録は、授業の「導入・展開・終末」のあらゆる段階での評価と全体的な評価が可能であり、ことに生活経験との絡み合い、話し合いへの参加態度といった幼児・児童の反応や、授業を通じての理解・

技能・態度の変容などから、保育内容、教材、話し合いの組織化、基本的発問のもちかけ方、学習の流れなどの適否を判断することができる。そのことは、保育内容・教材の構成、指導案および教師の指導方法の改善を迫るものである。

七 おわりに

教師は授業記録にもとづいて、先ほどのサンドによる自己評価基準表によって、自己の聞き取りと発問の能力の判定を行なうことによって、つねに聞き取りと発問のわざの点検を行ない、また、減点箇所を点検して、次の授業での改善すべき努力目標を明らかにしておくことが大切である。

ただ、共感的な聞き取りと拡散的な発問のわざについて、頭で理解することは比較的容易であるが、それらのわざを真に自家菜籠中の物として、自由自在に使いこなせるようになるためには、長い年月にわたる不断の実践を必要とするのである。しかし、教師がそれらのわざをいったん習得した後では、学習指導のみならず、道徳指導や生活指導においても著しく教育効果をあげることになるのである。

(昭和五十四年九月二十九日稿)

参考文献

- (1) Sund, R. B., "Growing through Sensitive Listening and Questioning" in "Childhood Education, 1975", pp. 68~71.
- (2) Leavitt, J. E., Nursery- Kindergarten Education, 1958.
- (3) Musen, P. H., Conger, J. J., Kagan, J., Child Development and

- Personality, 1963.
- (4) Hess, R. D., Croft, D. J., Teachers of Young Children, 1972.
- (5) Wood, B. S., Children and Communication, 1976.
- (6) 砂沢喜代治編著「講座授業研究Ⅲ、授業における認識過程」明治図書、一九六七年。
- (7) 青木幹勇他著「国語科の授業研究Ⅰ、よい発問、わるい発問」明治図書、一九六七年。
- (8) 原 弘道他著「算数科発問の基本構造」明治図書、一九六八年。
- (9) 水越敏行著「発見学習入門」明治図書、一九七三年。
- (10) 永井滋郎・平田嘉三・宮脇陽三編著「社会科学教育学」ミネルヴァ書房、一九七九年。
- (11) 村田 昇・宮脇陽三編著「現代道徳教育の研究」めいけい出版、昭和五四年。
- (12) 新堀通也・片岡徳雄編著「名著による教育原理」ぎょうせい、昭和五〇年。

【備考】文中の（ ）内の数字は文献番号、文献の引用頁数を示す。

なお本稿は昭和五十三年度文部省科学研究費による「就学前教育と初等教育の関連要因に関する教育経営学的研究」の一部である。